

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Інститут біології, хімії та біоресурсів
Кафедра молекулярної генетики та біотехнології

СИЛАБУС
Обов'язкової навчальної дисципліни

Молекулярно-генетичні основи видоутворення та селекції

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА: «Біологія»

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	<u>доктор філософії</u>
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<u>09 Біологія</u>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>091 Біологія</u>
КВАЛІФІКАЦІЯ	<u>доктор філософії з біології</u>

Мова навчання: українська

Кількість кредитів: 4

Форми навчальної діяльності: лекції, семінарські заняття, самостійна робота

Форма підсумкового контролю: екзамен

Розробники: д.б.н., проф. Волков Роман Анатоліович, зав. кафедри молекулярної генетики та біотехнології

Профайл викладача <http://ibhb.chnu.edu.ua/profile/user/114>
Контактний тел. +38-0372- 58-48-41, +38-0372- 58-47-93
E-mail: r.volkov@chnu.edu.ua

1. Анотація дисципліни. Програма курсу «Молекулярно-генетичні основи видоутворення та селекції» передбачає знайомство з молекулярно-генетичними та цитогенетичними механізмами видоутворення у рослин та тварин, особливими генетичними системами окремих груп організмів, напрямками та методами селекції з використанням молекулярних підходів.

В межах курсу розкриваються молекулярно- та цитогенетичні основи таких явищ як поліплоїдія та гібридизація, вегетативне та безстатеве розмноження, криптичне видоутворення та ін. Узагальнюється інформація щодо особливостей сучасної селекційної роботи.

2. Мета навчальної дисципліни. формування у аспірантів сучасних уявлень про молекулярно- та цитогенетичні механізми видоутворення, причини та наслідки формування спеціалізованих генетичних систем, застосування молекулярних методів у селекційній роботі.

4. Результати навчання:

Загальні компетентності:

- Знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК01).
- Здатність генерувати нові ідеї, розробляти та управляти проектами (ЗК03).
- Набуття універсальних навичок дослідника, здатність визначати відповідні задачі та окреслювати їх таким чином, щоб просувати і трансформувати наукові знання та розуміння (ЗК08).
- Здатність до використання інформаційних та комунікаційних технологій у науковій діяльності, пошуку та критичному аналізу інформації (ЗК09).

Фахові компетентності:

- Здатність планувати і здійснювати комплексні оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у біології та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у наукових виданнях з біології та суміжних галузей (СК01).
- Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності (СК03).
- Здатність виділяти головні закономірності і тенденції розвитку біології на сучасному етапі та кваліфіковано проводити наукові дослідження в галузях біологічних наук володіння глибокими природничо-науковими знаннями та здатність використовувати їх для формування світоглядної позиції, критичного аналізу та оцінки сучасних наукових досягнень (СК05).
- Здатність сформувати системний науковий світогляд та загальнокультурний кругозір (СК08).
- Здатність до застосування навичок поштових модельних і експериментальних методів дослідження із залученням сучасних методів аналізу біомолекул при вирішенні практичних питань (СК10).
- Здатність слідувати етичним нормам у професійній діяльності, оцінювати ризики впровадження сучасних технологій (у т. ч. біотехнологій) для навколишнього природного середовища та прагнення до збереження біологічного різноманіття (СК12).

На основі вивчення курсу «Молекулярно-генетичні основи видоутворення та селекції» аспірант повинен **знати:**

- молекулярно-генетичні основи процесів видоутворення,
- криптичне видоутворення та види-двійники, ДНК-штрихкодування,

- спеціалізовані генетичні системи та їх зв'язок з видоутворенням, апоміктичні комплекси, перманентна непарна поліплоїдія, генетичні системи, які забезпечують відтворення гетерозиготності,
- горизонтальні генетичні зв'язки між видами, поняття сингамеону.
- вплив явища коєволюції на видоутворення, особливості «спільного видоутворення»
- видоутворення внаслідок стихійної або спрямованої селекції,
- селекція та збереження генетичного різноманіття культурних рослин та свійських тварин,
- генетичні системи, які контролюють господарсько-цінні ознаки рослин та тварин.

вміти:

- застосовувати теоретичні положення для пояснення молекулярно-генетичних механізмів видоутворення та селекції;
- розробляти та застосовувати молекулярні маркери у селекції та для ДНК-штрихкодуювання;
- користуватись найважливішими базами даних та електронними джерелами інформації з галузей молекулярної генетики рослин і тварин, таксономії та селекції.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ECTS	
	Оцінка (бали)	Для екзамену
90-100	A	відмінно
80-89	B	добре
70-79	C	
60-69	D	
50-59	E	задовільно
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним курсом